

DERWENT-ACC-NO: 1971-34131S

DERWENT-WEEK: 197120

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Improved mass transfer apparatus for gas absorption

PATENT-ASSIGNEE: RUBEZHANSK BRANCH KHAR'KO [RUB N]

PRIORITY-DATA: 1968SU-1285112 (November 28, 1968)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
SU 274085 A		N/A
000 N/A		

INT-CL (IPC): B01D053/18

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 274085A

BASIC-ABSTRACT:

The horizontal tubular casing is made as an alternating series of large-and small-diameter tubes, vertical perforated partitions being installed in the cross-section tubes. Intensive mixing of the gas flowing through the equipment and of the counterflowing liquid introduced, at the top of the equipment, also takes place in these latter sections, while separation of the phases occurs in the small-diameter sections.

TITLE-TERMS: IMPROVE MASS TRANSFER APPARATUS GAS

DERWENT-CLASS: J01

CPI-CODES: J01-E;

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

274085

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 28.XI.1968 (№ 1285112/23-26)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 24.VI.1970. Бюллетень № 21

Дата опубликования описания 24.IX.1970

Кл. 12а, 5

МПК В 01d 53/18

УДК 66.015.23.05
(088.8)

Авторы
изобретения В. А. Полуэктов, И. С. Бондаренко, М. Я. Розкин, М. С. Гаврилов,
В. Я. Стороженко, Ю. Я. Ткачук, Л. Г. Баев и Г. Ф. Слезко

Заявитель Рубежанский филиал Харьковского ордена Ленина политехнического
института им. В. И. Ленина

МАССООБМЕННЫЙ АППАРАТ

1

Предлагаемый массообменный аппарат для взаимодействия газа с жидкостью предназначен, преимущественно, для использования в химической промышленности (абсорбция газов, хемосорбция).

Известен массообменный аппарат, выполненный в виде горизонтального цилиндрического корпуса, снабженного вибратором. Однако в таком аппарате отсутствуют зоны интенсивного смещения газа с жидкостью, чередующиеся с сепарационными зонами. Вследствие этого поверхность контакта фаз мала, длина аппарата, соответствующая теоретической ступени контакта фаз, велика.

В предлагаемом аппарате для интенсификации процесса корпус выполнен из последовательно установленных труб переменного сечения и на участках труб с большим сечением установлены вертикальные перфорированные перегородки.

На чертеже изображен предлагаемый массообменный аппарат, продольный разрез.

Аппарат состоит из трубы 1 переменного сечения, вертикальных перфорированных перегородок 2, штуцеров 3 и 4 для подачи фаз и 5 и 6 для отвода фаз. Вибратор на чертеже не показан.

Аппарат работает следующим образом.

Через штуцер 3 в аппарат поступает газ, а через штуцер 4 — жидкость. Под воздействи-

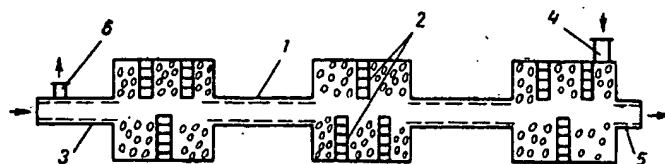
2

ем вибрации на участках с большим диаметром имеет место интенсивное смещение фаз, на участках с меньшим диаметром происходит сепарация фаз. Жидкость движется по стенке трубы в виде пленки, а газ — по центру трубы противотоком к жидкости. Через штуцер 5 газ выводится, а через штуцер 6 — жидкость.

Для предотвращения вовлечения жидкости, находящейся в участках с большими диаметрами, во вращательное пленочное движение участки корпуса, имеющие общий диаметр, снабжены вертикальными перфорированными перегородками 2, перекрывающими 40—50% сечения аппарата. Размер отверстий в перегородках 3—5 мм.

Предмет изобретения

Массообменный аппарат для взаимодействия газа с жидкостью, выполненный в виде горизонтального трубчатого корпуса, снабженного вибратором, отличающийся тем, что, с целью интенсификации процесса, корпус выполнен из последовательно установленных труб переменного сечения, и на участках труб с большим сечением установлены вертикальные перфорированные перегородки.



Составитель Л. А. Регинская

Редактор О. Кузнецова Техред А. А. Камышикова Корректор Н. А. Митрохина

Заказ 2605/12

Тираж 480

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2